FuelTech

FT350 FT250
FT400 FT300

Guia de **Dicas**
e **Informações**

DICAS PARA A CONFEÇÃO DE **CHICOTES**

Aterramento

Os fios negativos dos chicotes são chamados de "Terras". Os equipamentos FuelTech tem dois tipos de terras, um deles é o fio preto, um terra de sinal que deve ser ligado direto ao negativo da bateria. O outro terra é o fio preto/branco, que deve ser ligado ao chassi do veículo. A bateria deve ter uma malha de aterramento conectando seu borne negativo ao chassi do carro, assim como ao bloco do motor.

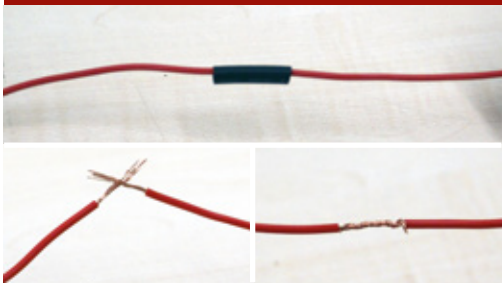
Conduítes

Visando uma instalação resistente, limpa e organizada, utilize sempre conduítes próprios para chicotes automotivos. Em locais onde é preciso grande mobilidade e maleabilidade do chicote, utilize os organizadores de cabos em espiral.

Emendas

Embora seja comum soldar os fios ao fazer uma emenda no chicote, é importante saber que esta prática não é recomendada em partes do chicote sujeitas a esforços, próximas aos conectores e principalmente sobre o motor. A solda deixa a emenda bastante resistente, porém, com o tempo, a vibração do carro e os esforços feitos pelo chicote ao ser movimentado acabam quebrando os fios logo após a solda. Uma emenda bem feita fica tão resistente quando uma emenda soldada, além de muito mais flexível. Para isto, basta dispor os fios em X e enrolar um fio no outro (conforme a imagem). Em seguida, use um tubo termo retrátil ou passe fita isolante na emenda de forma que a fita pressione os fios. Teste!

Exemplo de emenda correta



MARCHA LENTA POR **MAP** OU POR **TPS?**

Muitos tem dúvidas sobre como fazer o controle marcha lenta, e geralmente optam por controle TPS. A marcha lenta por TPS deve ser usada em motores com comandos de válvulas que causem alta variação de vácuo na marcha lenta. Em casos onde pode-se ler um vácuo relativamente estável na marcha lenta, o controle usado é em função do MAP. Carros de rua com direção hidráulica, ar-condicionado, etc. devem, usar a marcha lenta por MAP. Desta forma, quando um destes acessórios exigir mais carga do motor, o vácuo na marcha lenta sofrerá uma variação, utilizando a parte correta dos mapas de injeção e ignição para esta carga extra.

GERANDO MAPA
PADRÃO FUELTECH

O Padrão FuelTech é um cálculo automático, baseado nas informações inseridas no módulo de injeção, e deve ser usado como base para o acerto, permitindo somente o funcionamento inicial do motor. Tenha cautela durante o acerto, não exija carga de seu motor antes de efetuar todas as calibrações necessárias.

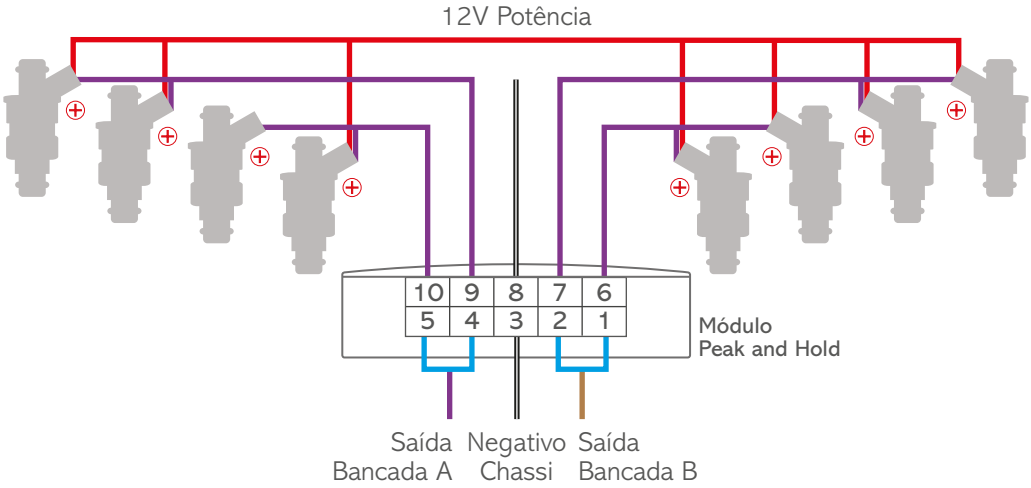
Passo a passo

- Configurar o módulo da FuelTech através da tela “Configuração da Injeção” e pela tela de “Configuração da Ignição”.
- Criar o mapa base via sessão “Gerenciador de Ajustes”, gere o Padrão FuelTech.
- Calibre o TPS e dê a partida no motor.
- Calibre a ignição, antes de iniciar o acerto.

O QUE É
PEAK AND HOLD?

O Peak and Hold é um modulo de controle de corrente para bicos injetores de baixa Impedância, de baixa ou alta vazão. Possui quatro versões, 8A/2A, 4A/1A e 2A/0,5A, cada versão possui aplicação específica conforme resistência dos injetores. Para maiores informações e outras ligações, consulte seu manual de instruções, disponível para download em nosso site.

Exemplo ligação Peak and Hold 4A/1A
8 bicos Bosch 160 Lb/h



TERMINOU A INSTALAÇÃO E O **MOTOR NÃO PEGOU?**

Confira esse chek-list antes de pedir ajuda!

Os procedimentos do manual (Config. da Injeção, Config. da Ignição e geração do Padrão FuelTech) foram seguidos?

No computador de bordo, vá até a tela "Ponto de Ignição: Desligado" e dê a partida no motor. Se a tela não oscilar entre "Partida" e "Desligado" o módulo não está pegando sinal de rotação. Na FT400, vá até o Painel de Diagnósticos e observe o "X" vermelho ao lado de "Sinal de RPM". Se a tela não falhar entre "Partida"e "Desligado" ou o "X" não piscar um "V" verde, o módulo não está pegando sinal de rotação.

Os bicos e a bobina estão pulsando? Se o módulo mostra tempo de injeção no computador de bordo, a saída A de injetores e os fios cinza devem pulsar. Confira com uma caneta de polaridade.

Se o carro está abastecido com álcool, injete um pouco da gasolina na admissão para facilitar a partida. O menu "Ajustes Complementares – Partida do Motor" possui parâmetros que devem ser ajustados de acordo com as necessidades do motor.

O motor pegou e não fica na marcha lenta? Vá ao "Mapa Principal de Injeção", altere os tempos de injeção e verifique a abertura mínima da borboleta.

ACERTANDO OS MAPAS DE **INJEÇÃO** E **IGNIÇÃO**

Para iniciar o acerto de qualquer motor, o ideal é gerar o Padrão FuelTech e utilizá-lo como base. Após, com uma sonda lambda de banda larga, faça o ajuste do mapa principal de injeção, começando pela região de marcha lenta, de forma a deixar o valor de sonda o mais plano possível. O melhor acerto e mais seguro, é sempre o realizado no dinamômetro. Inicie estabilizando o valor de lambda com um mapa de ignição seguro e, em seguida, faça testes com o ajuste rápido do mapa de ignição. Avance 5° no mapa todo, estabilize novamente o valor de lambda e compare com o primeiro gráfico de potência. Será possível verificar exatamente onde se ganhou ou perdeu potência. Para motores de rua, o certo é manter o valor de lambda de máxima potência apenas em situações de carga máxima (pé no fundo). Nas outras situações, pode-se subir gradativamente o valor de lambda até próximo de 1,00, na medida em que a carga vai diminuindo. Isto ajuda muito a reduzir o consumo de combustível. Motores turbo-alimentados normalmente têm duas bancadas de injetores. A bancada A é usada progressivamente até próximo de sua saturação e só então a bancada B inicia seu funcionamento. A partir deste momento, congela-se o tempo de injeção da bancada A, e aumenta- apenas o tempo de injeção do grupo B de injetores.

PROBLEMAS COM **O TPS?**

Por vezes, a leitura do sensor TPS fica irregular, com pequenas variações que atrapalham a regulagem do motor, principalmente nas faixas próximas à marcha lenta. A causa disto normalmente é interferência. Velas e cabos de vela precisam ser resistivos, se não forem, substitua. Outro ponto delicado é o negativo para o TPS, que deve vir direto do negativo da bateria (como todos os outros sensores), sem ser ligado ao chassi. Se com isto a variação no TPS continuar, pode haver uma ligação incorreta do TPS. Confira com os passos a seguir:

- Com um multímetro na escala 20k ohms e a chave desligada, desconecte a injeção do chicote.
- Coloque uma das ponteiras no fio verde/vermelho do conector da injeção e a outra ponteira no fio preto.
- O multímetro mostrará uma leitura em torno de 4,5k ohms.
- Pressione o acelerador e verifique se a leitura do multímetro varia. Se sim, a ligação do TPS está incorreta. Altere a ligação do TPS até que a leitura do multímetro fique fixa para qualquer posição do acelerador.
- Recalibre o TPS na injeção depois disso.

Exemplo de verificação TPS

GM Chevrolet Vectra		
Pinos	0%	100%
1 e 2	1,44Ω	1,44Ω
1 e 3	1,14Ω	3,05Ω
2 e 3	2,85Ω	1,20Ω

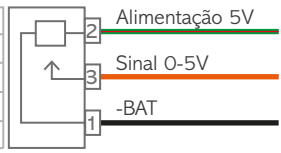


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO BÁSICO **COM DISTRIBUIDOR**

Exemplo de ligação Saída Auxiliar

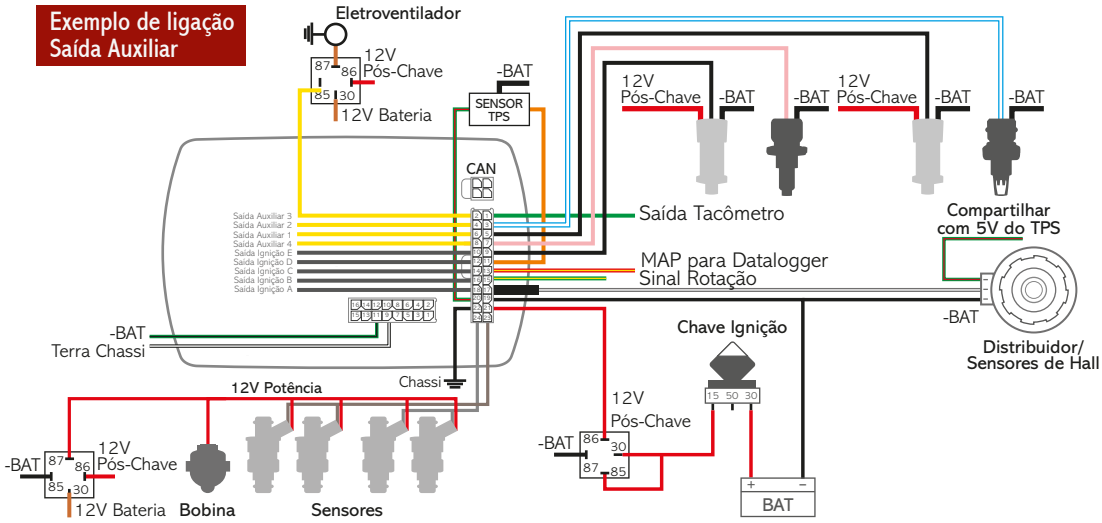
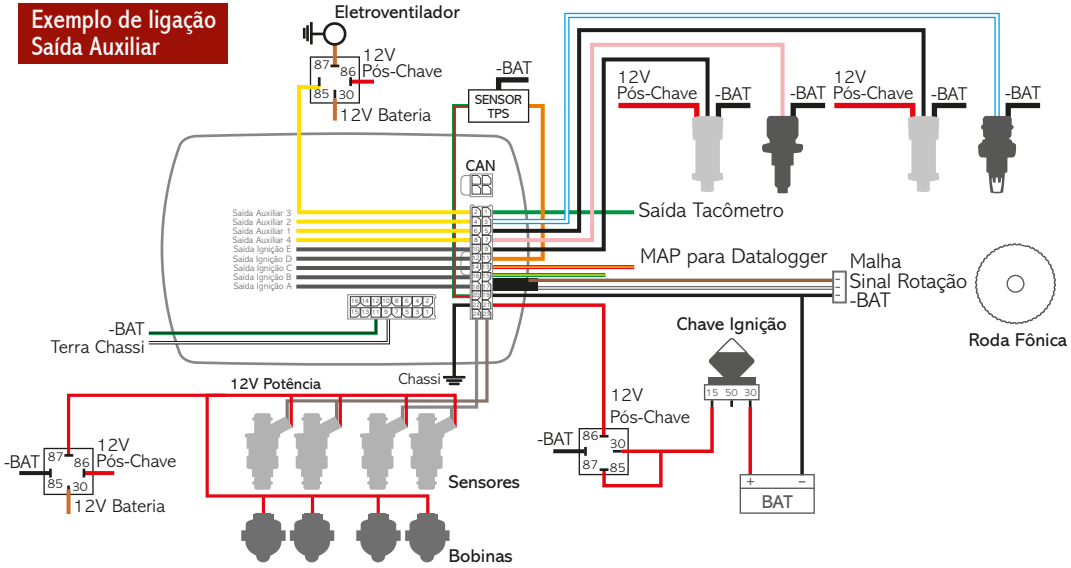


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO BÁSICO
COM RODA FÔNICA

Exemplo de ligação Saída Auxiliar



www.FuelTech.com.br
Avenida Bahia, 1248 - Bairro São Geraldo,
Porto Alegre/ RS - Brasil - 90240-552

E-mail: info@fueltech.com.br
Telefone: +(55) 51 30190500
Nextel Comercial - 82*109584
Nextel SAC - 82*6009 / 82*6008